Stanford University
DEC
12

(Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.)

Ein Fall von

Luxatio femoris centralis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Oskar Ernst Rechenberg,
approb. Arzt aus Schönlinde.

Berlin 1904.
Druck von L. Schumacher.

(Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.)

Ein Fall von
Luxatio femoris centralis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Oskar Ernst Rechenberg,
approb. Arzt aus Schönlinde.

Berlin 1904.
Druck von L. Schumacher.

No. 65.

Rektoratsjahr 1904/5.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Fischer,**
z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153319_0286

Im Vorliegenden sei eine Art der Hüftgelenksverrenkungen beschrieben, die durch ihr seltenes Vorkommen unser besonderes Interesse erweckt. Es handelt sich um eine Luxation des Femurkopfes durch die zertrümmerte Pfanne hindurch in das Beckeninnere.

Die Seltenheit unseres Falles erklärt sich schon daraus, dass eine Anzahl verschiedener Kraftäusserungen zufällig zusammentreffen muss, um eine derartige Wirkung zustande zu bringen. Ich lasse zunächst einige einschlägige Stellen aus unseren bekanntesten Lehrbüchern folgen, um sodann auf die bis jetzt beschriebenen Fälle der Luxatio femoris centralis überzugehen, und zum Schluss den in der Kieler chir. Klinik zur Behandlung gekommenen Fall näher zu erörtern.

Helferich[1]) schreibt: Zu den unregelmässigen Luxationen im Hüftgelenke sind auch diejenigen zu rechnen, bei welchen die Luxation mit Fraktur des Femur (Collum, Trochantergegend) oder des Beckens (Pfannenrand, Pfanne) kompliziert ist.

Mit Luxatio centralis bezeichnet man das enorm seltene Vorkommen einer Luxation des Schenkelkopfes durch die zertrümmerte Pfanne in das Becken hinein. Diese Beobachtung ist wegen ihrer Analogie mit dem Schädel (Fraktur der Schädelbasis durch den Unterkiefer) von Interesse.

Hoffa[2]) nennt am wichtigsten (unter den unregelmässigen Luxationen) noch die Brüche der Pfanne. Diese kann nämlich gelegentlich in ihre 3 Bestandteile zerlegt werden, sodass also die Trennungslinien entsprechend den früheren Knorpelfugen verlaufen.

Sehr selten kommt es vor, dass bei einer heftigen, vom Trochanter her wirkenden Gewalt der Femurkopf die Pfanne sprengt, sodass er durch dieselbe hindurchtretend, im kleinen Becken zum Vorschein kommt (Luxatio femoris centralis).

Isolierte Frakturen der Pfanne des Hüftgelenkes, sagt Tillmanns[3]), beobachtet man besonders bei Luxationen des Hüftgelenkes. Durch Fall auf den grossen Trochanter kann die Pfanne gesprengt werden, und der Femur durch die Pfanne in das kleine Becken eintreten (Lux. fem. centr.).

Stetter[4]): Ein von Lauenstein neuerdings mitgeteilter Fall einer Verrenkung des Kopfes in das Becken nach Zertrümmerung der Pfanne gibt mir Veranlassung, dieser Luxationsform zu gedenken, welche ihrer grossen Seltenheit wegen in den früheren Auflagen nicht erwähnt ist. Die Dislokation des Femurkopfes in das Becken ist selbstverständlich nur dann möglich, wenn die Pfanne zertrümmert ist, also eine ausgedehnte Beckenfraktur vorliegt.

Bergmann, Bruns, Mikulicz[5]): Unter zentraler Verrenkung des Schenkelkopfes versteht man die Verschiebung desselben durch die zertrümmerte Pfanne ins Becken hinein. Die Verletzung entsteht durch schwere Gewalteinwirkung, die zur Zertrümmerung des Pfannenbodens und (meist) völliger Zerreissung der Gelenkkapsel führt. Komplikationen sind in der Regel durch anderweitige Beckenfrakturen, sowie durch Verletzungen des Darmes gegeben. Die Symptome bestehen in Verkürzung des Beines, Aussenrotation desselben und Fixation in der falschen Stellung. Die Verkürzung lässt sich durch starken Zug ausgleichen, kehrt aber bei Nachlassen des Zuges sofort wieder zurück. Die Diagnose kann gestellt werden aus der Leichtigkeit des Ausgleiches der Verkürzung und der sofortigen Rückkehr derselben bei Nachlass des Zuges, durch die rektale Untersuchung und durch das Röntgenbild.

Von speziellen Fällen der zentralen Luxation hat Arregger[6]) mehrere zusammengestellt und einen, den er in der Klinik zu Luzern behandelte, ausführlicher beschrieben. Danach finden sich die ersten Andeutungen über das Vorkommen der Luxatio centralis femoris 1788 in den Werken des Henricus Callisen, genauere Angaben gibt jedoch erst im Anfange des letztvergangenen Jahr-

hunderts A. Cooper. Von da an werden die Veröffentlichungen derartiger Fälle etwas häufiger.

Es mögen diese Fälle der chronologischen Reihe nach folgen:

a) Cooper: Treatise of dislocations and fractures (deutsch, Weimar 1821). Er berichtet über eine Luxation des Oberschenkels, die der Verunglückte nur 4 Tage überlebte.

Sektionsbefund: Eine Fraktur durch die Hüftgelenkpfanne verlaufend, zerlegt dieselbe in 3 Teile. Der Kopf des Femur war tief in die Beckenhöhle hineingetrieben.

b) Gama: Gazette Médic. de Paris. 1837. 30 jähr. Mann stürzte aus einer Höhe von 18 Fuss auf den r. Trochanter. Am andern Tage wurde eine schwere Kontusion der r. Trochantergegend konstatiert, keine bedeutende Verkürzung des Beines, heftige Schmerzen bei Bewegungen. Nach 3 Tagen geht Pat. an Krücken, nach weiteren 3 Tagen Schmerzen im Abdomen und in der Hüfte, rascher Kräfteverfall, entzündliche Schwellung über Hüftgelenk und Abdomen. Exitus 10 Tage nach dem Unfalle.

Sektionsbefund: Abdomen aufgetrieben, Haut gerötet, Unterhautzellgewebe mit Eiter durchtränkt. Glutäalmuskulatur mit blutig tingiertem Eiter durchsetzt. Das hämorrhagisch verfärbte Peritoneum überzieht einen grossen, konischen Tumor, der sich quer über die Fossa iliaca bis dicht unter die r. Niere erstreckt.

Sein Inhalt besteht aus Trümmern des Musc. psoas und Blut; in der Tiefe sieht man den Kopf des Femur inmitten mehrerer Knochensplitter des nach innen eingebrochenen Acetabulum liegen, umspült von Eiter. Vom Rande des Acetabulum aus ziehen sich die Bruchlinien zur Eminentia ileo-pectinea und zum horizontalen Aste des Schambeines, und quer durch das Os ischiadicum. Das intakte Lig. rotund. hängt noch mit kleinen Knochensplittern zusammen. Grössere Nerven und Gefässe scheinen intakt.

c) Lendrick: London med. Gazette. 1839.

Sektionsbericht über einen an Phthise gestorbenen Patienten, der mehrere Jahre vorher von einem umgestürzten Wagen gegen die Hüfte getroffen wurde: Schambein gebrochen, die Fragmente unter Dislokation geheilt. Das Sitzbein schien ebenfalls wieder vereinigt zu sein, und der Oberschenkel war durch einen Riss im

Acetabulum vorgedrungen, sodass der Kopf im Becken stand und teilweise von einem knöchernen Gehäuse bedeckt wurde. Lig. rotund. erhalten, die übrigen Bänder verdickt. Die Schmerzen waren wahrscheinlich durch Reizung des N. obturatorius durch Knochensplitter hervorgerufen. Beschwerden von Seiten des Abdomens sollen nie bestanden haben.

d) Dupuytren: Cliniques chirurgicales. 1839. Bei einer Autopsie wurde im Abdomen ein intakter Femurkopf gefunden, der durch die eingeschlagene Pfanne ins Beckeninnere gedrungen war. Der Hals sass so fest in der Knochenlücke, dass es sogar noch am anatomischen Präparate schwer hielt, den Kopf in seine normale Lage zu reponieren.

e) Faure: Thèse de Paris. 1846. Pat. stürzte aus dem 5. Stockwerke. Neben anderen schweren Verletzungen fand man die Bewegungen im r. Oberschenkel aktiv unmöglich. Fuss leicht nach aussen rotiert, keine grössere Verkürzung des Beines. Längszug nicht schmerzhaft, jedoch äusserst heftige Schmerzen bei Rotation und Abduktion, dabei das Gefühl von Krepitation im Hüftgelenke. Am 4. Tage Exitus.

Sektionsbefund: Der ins Rektum eingeführte Finger stösst in der r. Beckenhälfte auf viele Knochentrümmer. Muskulatur der Hüfte und des Gesässes mit Blutextravasaten erfüllt, ebenso das Mesenterium. Das Peritoneum ist durch Blut abgehoben. Das Os ileum war in 13 Stücke zersplittert. Eine der vielen Frakturen trennte das Sitzbein vom Schambein genau an ihrer Vereinigungsstelle. Das Acetabulum war in 4 Stücke eingebrochen, durch welche der Schenkelkopf seinen Weg ins Becken gefunden hatte.

f) Moore: Medico-chirurg. Transactions. 1851. Pat. erlitt vor mehreren Jahren eine schwere Beckenquetschung durch ein Bauholz. Mit ca. 60 Jahren starb er an einer Herzaffektion.

Die Sektion ergab eine konsolidierte, ausgedehnte Fraktur des Beckens derart, dass die vordere Beckenpartie vollkommen von der hinteren getrennt war. Rechts verlief der Vertikalbruch vor, links direkt durch das Acetabulum. Beiderseits ist der absteigende Schambeinast frakturiert. Das l. Os innominatum ist genau in die 3 ursprünglichen Knochen zerlegt, und durch die Lücke wurde der Femurkopf tief ins Becken hineingetrieben, sodass der Trochanter am äusseren Pfannenrande stand, woselbst sich eine Art Gelenk-

fläche gebildet hatte. Eine unvollkommene neue Pfanne wird durch die Gelenkteile des Os ischii und Os pubis gebildet, welche sich in breiten, platten Schalen um den verlagerten Femurkopf ausbreiten. Der Kopf wurde so fest in der neuen Gelenkhöhle zurückgehalten, dass er nicht ohne Zerreissung der dicken, fibrokartilaginösen Substanz, welche die Fragmente vereinigte, hätte disloziert werden können. Die alten Gelenkteile waren beinahe ganz zerstört, aller Knorpel war verschwunden und die Gelenkflächen der macerierten Fragmente waren rauh und porös. Das l. Bein war um 5 cm verkürzt, da der Femurkopf dicht vor dem Promontorium stand. Die Stellung des Beines war leichte Flexion und Adduktion.

g) Morel-Lavallée: Thèse de Paris. 1851. Patient erlitt vermeintlich einen Oberschenkelbruch infolge eines Sturzes. Heilung mit 1 Zoll Verkürzung. Keine Abdominalsymptome. Bei der später zufällig vorgenommenen Sektion fand man den Oberschenkel unverletzt, das Becken multipel frakturiert. Der Femurkopf lag ca. 1 Zoll tief im Becken und wurde daselbst durch eine bindegewebige Kapsel zurückgehalten. Ueber diese verlief der gewaltsam gedehnte N. obturatorius, was die starken Schmerzen erklärte, welche eine Gelenksentzündung vorgetäuscht hatten. Der Darm war fest mit dem Callus verwachsen, der sich um die Schambeinfraktur gebildet hatte, und war dort zwischen die Fragmente hineingeglitten, als ob er eine Hernie hätte bilden wollen.

h) Coote: Lancet. Sept. 30. 1865. Eine 27 jähr. Frau, die sich von einer Brücke ins Wasser gestürzt hatte, wurde ins Spital gebracht, woselbst man infolge komplizierter Fraktur der r. Tibia und des Femur die Amputation über dem Kniegelenk ausführte. Nach 15 Stunden trat der Tod ein, und die Sektion ergab ausser den angeführten Verletzungen einen bedeutenden Bluterguss im subperitonealen Bindegewebe des Beckens, nach dessen Entfernung man den Oberschenkelkopf im kleinen Becken fühlte. Derselbe hatte das Acetabulum perforiert und war so ins Beckeninnere gelangt. Lig. teres und Kapselband waren zerrissen.

i) Huchenson: Medical Times and Gazette. 1872. Ein Mann erlitt eine schwere Verletzung und starb wenige Stunden nach der Aufnahme ins Spital. Das l. Bein war sehr stark verkürzt und nach aussen rotiert.

Bei der Sektion fand man den Kopf des Femur im Becken stehend und den Boden des Acetabulum sternförmig zersplittert. Ausgedehnte Beckenfrakturen. (Höchstwahrscheinlich hatte die Gewalt auf den Trochanter eingewirkt.)

k) Kilner: British med. Journal. 1872 54 jähr. Mann stürzte vom Heuschober auf die r. Seite. Im Spital konstatierte man: Keine Verkürzung des r. Beines, dessen Lage normal war. Der Oberschenkel konnte abduziert werden. Leichte Einsenkung der Trochantergegend. Urin und Stuhl nicht bluthaltig. Am 3. Tage Erbrechen. Exitus.

Sektionsbefund: Därme normal. Ileo-psoas blutig infiltriert. R. Niere umgeben von koaguliertem Blute. Blase unverletzt. Das Os ilei multipel frakturiert; die Bruchlinien strahlen nach den verschiedensten Richtungen aus. Das Os ischii und aufsteigender Schambeinast frakturiert. Im Becken etwa 10 Knochenstücke verschiedener Grösse und Form. Der Schenkelkopf war durch das Acetabulum hindurch in die Beckenhöhle hineingetrieben. Nach Reposition des Kopfes in die normale Lage verschwand die Depression in der Trochantergegend und bei Rotation nach aussen wurde keine Krepitation wahrgenommen. Femur intakt.

l) Boeckel: Gazette médicale de Strasbourg. 1873. Mann von 60 Jahren stürzte von einem Wagen auf die r. Seite. Ausser einer Verkürzung des r. Beines um 1—1,5 cm, absoluter Unmöglichkeit aktiver Bewegung und grosser Schmerzen bei passiven Bewegungen war sehr auffallend die leichte Redressionsmöglichkeit des nach aussen rotierten Beines und nach Aufhebung der redressierenden Gewalt das langsame Zurücksinken desselben in die fehlerhafte Stellung. Die Diagnose wurde auf Schenkelhalsfraktur gestellt. Unter Verschlimmerung des Allgemeinzustandes und Temperatursteigerung bis zu 40,8° C. bildete sich unter dem Lig. Poupartii ein Abszess, welcher am 17. Tage durch Incision unter und über dem Ligament eröffnet wurde. Durch die obere Drainöffnung gelangte der Finger seitlich auf den von Splittern umgebenen Femurkopf. 6 Wochen nach dem Unfalle Exitus.

Obduktion: Multiple Rippenfraktur mit Lungenverletzung. Leichtes pneumonisches Infiltrat. Peritoneum nicht gerissen, aber durch ein verjauchtes Hämatom bis zur r. Niere abgelöst. Rechter Psoas erweicht und mit Knochensplittern bedeckt. Die Knochen

des Acetabulum sind mehrfach frakturiert und werden zum Teil durch den ins Beckeninnere eingerammten Schenkelkopf nach innen verlagert. Sowohl der horizontale als der absteigende Schambeinast sind gebrochen. Eine weitere Fraktur verläuft von der Incisura ischiadica zur Crista iliaca. Der Grund der Pfanne ist erfüllt mit Eiter, und zwischen den Glutäalmuskeln und dem Becken stösst man auf eine Abszesshöhle. Femurhals und -kopf sind intakt.

m) Sands: New York medical Review. 1876. 66 jähr. Mann. Sturz auf einen Wascheimer. Kam in äusserst schlechtem Zustande zur Untersuchung. 12 Stunden nach dem Unfalle Erbrechen, und man glaubte an eine innere Incarceration. Das Bein war weder verkürzt noch rotiert. Bald Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Am 5. Tage blutiger Stuhl und Exitus im Kollaps.

Sektion: Beckenbruch, kompliciert mit Perforation des Acetabulum durch den Schenkelkopf, der im Beckeninnern stand.

n) Lawson: Lancet. 1878. Ein 21 jähr. Mann stürzte aus einer Höhe von 20 Fuss zu Boden und wurde schwer kollabiert ins Spital gebracht. Der r. Fuss war nach aussen rotiert, das Bein verkürzt, jedoch unerheblich. Bewegung im Hüftgelenk sehr schmerzhaft. Grosse Schmerzen im Abdomen. Urin klar, Stuhl nicht bluthaltig. Am 5. Tage starb Patient.

Obduktion: Zwischen den das r. Hüftgelenk umgebenden Muskeln finden sich grosse Mengen Blut. Das Os innominatum ist mehrfach frakturiert, die Bruchlinien gehen strahlenförmig von der Mitte des Acetabulum aus, durch welches der Femurkopf ins Becken eingedrungen ist. Das runde Ligament ist nicht zerrissen, die Kapsel intakt. Zwischen Peritoneum und Becken findet sich ein grosses, bis zur Blase reichendes Hämatom. Eingeweide unverletzt.

o) Boeckel: Gazette médicale de Strasbourg. 1880. Ein 20jähr. Landmann fiel im Januar bei Glatteis auf den l. Trochanter und konnte sich nicht wieder erheben. Alle Eingriffe, auch die spätere Extension ohne wesentlichen Erfolg.

Status am 6. Sept.: Schlanker, abgemagerter Mann; geht sehr schlecht. Beim Stehen scheint das l. Bein, welches im Hüftgelenk in Adduktion, Aussenrotation und schwacher Flexion ankylosiert ist, um 7 cm verkürzt. Von dieser (scheinbaren) Verkürzung fallen 5 cm auf die Beckenelevation und 2 cm auf die

reelle Verkürzung des Beines. Vom Rektum aus fühlt man einen ins Becken hineinragenden pyramidenartigen Vorsprung, mit breiter Basis und abgestumpften, aber noch deutlich fühlbaren Kämmen. In Narkose wird das Hüftgelenk nach allen Seiten hin mobil gemacht. Extensionsverband. Am 15. August lässt man den Pat. wegen der sich von neuem einstellenden Ankylose aufstehen. Die Verkürzung beträgt 4 cm. Ganz bedeutend gebessert. Der Oberschenkel ist in leichter Flexionsstellung zwischen Ab- und Adduktion im Hüftgelenke fixiert. Verfasser ist der Meinung, dass es sich um einen sternförmigen Pfannenbruch mit Einsenkung des Femurkopfes ins Becken gehandelt hat.

p) Kroenlein: Deutsche Chirurgie. Lief. 26. 1882. Verfasser erwähnt bei einem Falle von doppelseitiger Luxatio centralis:

„Erleidet jemand einen heftigen Sturz auf die Füsse, so können unter besonderen Umständen beide Oberschenkelköpfe durch die Pfanne hindurch buchstäblich in die Beckenhöhle eingerammt werden, wie ich einmal in Zürich beobachtete.“ Nach persönlicher Erkundigung wurde der Fall vor etwa 30 Jahren an der Züricher chir. Klinik beobachtet. Infolge innerer Verletzungen trat der Tod in Kürze ein, und bei der Sektion sah man beide Femurköpfe, welche die Pfannenböden perforiert hatten, im kleinen Becken stehen.

q) Barron: Liverpool med. chir. Journal. 1884. Präparat. Das Präparat wurde von der Leiche eines Mannes entnommen, der augenscheinlich viele Jahre vor seinem Tode die Beckenverletzung erlitten hatte. Das Bein zeigte eine Verkürzung von 5 cm und die einzigen möglichen Bewegungen waren Flexion und Extension. Der Femurkopf sprang durch ein Knochenloch ins Beckeninnere vor und war durch eine dicke Bindegewebsschicht bedeckt, an der die Blase adhärent war. Bindegewebige Faserzüge hatten sich derart um den Hals des Femur gelagert, dass eine Reposition in normale Stellung unmöglich war. Der Trochanter major war in 3 Stücke gebrochen, welche in einer fibrösen Kapsel lagen, mit der sie zum Teil verwachsen waren. Die Aussenflächen der Frakturstücke artikulierten einerseits mit einer rinnenförmigen Ausbuchtung des Os innominatum, andrerseits mit der centralwärts gelegenen Frakturfläche des Femurschaftes. Diese Kapsel hatte also gleichsam die Funktion des Hüftgelenkes übernommen, während der Femurkopf fest im Becken lag.

v) Vaques: Bulletin de la Société anatomique. 1887. Pat. erlitt eine schwere Beckenverletzung mit starkem Bluterguss und nachträglicher Infektion des Hämatoms. Exitus 2 Monate nach dem Unfalle.

Obduction: Ausgedehnte Phlegmone des Hüftgelenkes und der Umgebung der Blase. Eine Wunde der Blasenwand war bereits vernarbt, und der an der Verwundung schuldige Splitter war deutlich erkennbar. Oberschenkel intakt, jedoch stand der Kopf mitsamt der Pfanne, die cirkulär aus ihrem Zusammenhange mit der Beckenwand herausgesprengt war, im Beckeninnern. Von der mächtigen Knochenlücke strahlen mehrere Frakturlinien aus, eine davon bis zur Crista ilei reichend.

w) Holmes: Transactions of the path. society of London. 1888. Patient stürzte von einem ca. 16 Fuss hohen Dachstuhle auf die l. Seite. Bei Aufnahme ins Krankenhaus wurde eine Fraktur des l. Humerus diagnosticiert.

Das linke Bein zeigte eine Verkürzung von 2,5 cm, war nicht rotiert und konnte frei im Hüftgelenk bewegt werden, wobei man deutliche Crepitation wahrnahm. Die aktive Beweglichkeit des Beines wär gänzlich aufgehoben. Der tief eingesunkene Trochanter stand nicht merklich über der Roser-Nélaton'schen Linie. Der Allgemeinzustand des Patienten war derart, dass von einer genaueren Untersuchung abgesehen werden musste und man stellte daher die Diagnose auf intrakapsuläre Fraktur des Femurkopfes. Der Verletzte erholte sich nicht mehr und starb am anderen Tage.

Obduction: Ausgedehnter subperitonealer Bluterguss, der sich auf der l. Seite bis zur (intakten) Niere erstreckt, r. bis in die Höhe der Beckenschaufel reicht. Die Gelenkpfanne ist in ausgedehntem Masse fracturiert. Der Schenkelkopf hat die Fragmente zur Seite gedrängt und steht teilweise im Beckeninnern, umgeben von den Splittern des Acetabulum. Das Ligamentum teres sowie das Lig. capsulare sind unverletzt. Das Os ilei, ischii und pubis weisen je mehrfache Fracturen auf.

x) Virevaux: Thèse de Lyon. 1899. Ein 11 jähriges Kind vom Heuwagen überfahren. R. Oberschenkel in der Hüftgelenkgegend stark angeschwollen, Haut gespannt und auf Druck schmerzhaft. Das Bein ist etwas verkürzt und leicht einwärts rotiert.

Der Allgemeinzustand ist sehr schlecht. Beim Katheterisieren erhält man fast reines Blut. Exitus in der gleichen Nacht.

Sektion: Eine tiefe Blutung zieht sich vom Glutäus zum Perineum. Der Trochanter ist dem Os ilei genähert wie bei einer Fraktur des Collum. Bei genauer Betrachtung fand man, dass der Kopf durch die zertrümmerte Pfanne ins Becken eingedrungen war. Zwei Fracturenzüge gingen durch das Acetabulum; der horizontale Ast des Schambeins war fracturiert, und von der Innenseite desselben hatte sich ein Knochensplitter abgelöst, der die Blase perforiert hatte. Diese selbst ist mit Blut gefüllt und ein grosses Hämatom erfüllt das Cavum Retzii bis zum Rectum. Das Blut scheint aus einem Seitenaste der Art. obturatoria zu stammen.

γ) Gallez: Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique. 1889. 15 jähr. Kohlenarbeiter stand aufrecht in einem schnell fahrenden Rollwagen. Als er sich setzen wollte, wurde er durch einen Stoss des Wagens mit der l. Hüfte gegen den Wagenrand geschleudert und zu Boden geworfen. Bei wiederholten Versuchen sich aufzurichten wurde er stets wieder zurückgeworfen. Das l. Bein befand sich in Spreizstellung, fixiert im Hüftgelenke und geriet durch das öftere Zurückschleudern in immer abnormere Lage. Bei der Untersuchung stand der l. Oberschenkel in rechtwinkeliger Abduction zum Becken und war derart nach aussen rotiert, dass die Innenfläche desselben nach oben gekehrt war. Die l. Hüft-, Sakral- und Perinealpartie waren Sitz einer mächtigen Ekchymose. Crista ilei intact.

Der Oberschenkelkopf, gänzlich entblösst, ragte aus einer zwischen Anus und Steiss gelegenen Risswunde des Dammes hervor. Der durch eine an der Wurzel des Scrotum gelegenen Wunde geführte Finger stiess gegen das Tuber ischii und konnte dasselbe umgreifen, ohne dass eine Beweglichkeit oder Fractur des Os ischii in seinen Schenkeln gefunden werden konnte. Oberhalb des Os ischii und an seiner Hinterfläche fixiert fand sich der Femurhals, den man bis zum Kopfe einerseits und zum Trochanter andrerseits abtasten konnte; er war intact ebenso wie der Femurschaft. Blase und Mastdarm unverletzt. Der Kräftezustand nahm immer mehr ab, und es stand Exitus in kürzester Zeit bevor.

Katz[7]): Patient wurde beim Abladen von Baumstämmen von einem ausgleitenden Holze gegen die l. Hüfte getroffen und zu Boden

geworfen und kam in benommenem, sehr elendem Zustande ins Spital. Abdomen gespannt, mässig aufgetrieben und auf Druck, speziell in der l. Inguinalgegend, schmerzhaft; daselbst auch grosse Blutextravasate; ein kleineres in der r. Leistengegend. In der unteren Abdominalgegend Dämpfung. Die Beckenschaufel scheint beweglich. L. Bein nach aussen rotiert und stark verkürzt, aktiv nicht beweglich. Starker Zug und Innenrotation gleichen die Verkürzung aus und die Bewegungen des Oberschenkels im Hüftgelenk können mit einiger Einschränkung nach allen Richtungen hin ausgeführt werden. Exitus 1 Stunde nach Aufnahme unter zunehmender Herzschwäche.

Sektionsbefund: Nach Eröffnung des Abdomens findet sich dasselbe mit breiigem Kote angefüllt. Das Colon ist am Uebergange des Colon ascendens in die Flexura sigmoidea quer durchgerissen. Parallel der Articulatio sacro-iliaca verläuft beiderseits je eine Fissur des Ileum nach abwärts, von der Articulatio etwa fingerbreit entfernt. Eine weitere Fissur resp. Infraction findet sich am r. horizontalen Schambeinaste bis beinahe ans r. Foramen obturatorium; l. steht der Femurkopf im Becken. Die vorderen zwei Drittel der Pfanne sind erhalten, das hintere Drittel ist in 2 Teile auseinandergesprengt; davon liegt ein dreieckiger Splitter von ca. 3 cm Seitenlänge in der hinteren oberen Begrenzung der Kreuzbeinexcavation. Ein grösseres Bruchstück, welches den hinteren unteren Teil der Pfanne und einen grösseren Teil des Os ischii enthält, steht mit dem Becken noch in loser Verbindung und wird vom Caput femoris nach hinten und innen gedrängt. Der obere Teil der Pfanne in Verbindung mit dem Os ilei ist abgebrochen. Das Ligamentum ileo-femorale (Bertini) sowie das Ligam. pubofemorale, wie überhaupt die ganze Kapsel sind abgerissen.

Arregger[6]): Patient, 44 Jahre alt, wurde aus dem Wagen geschleudert. Er konnte sich nicht erheben, fühlte heftige Schmerzen an Hüfte und Schulter und musste transportiert werden. Als Befund wurde r. Collumfractur und Bluterguss im Abdomen konstatiert.

Status 5 Nov. Abdomen wenig gespannt; in der r. Ileocoecalgegend ist die Bauchhaut leicht vorgewölbt und der Leib an dieser Stelle druckempfindlich. Palpatorisch fühlt man einen prall gespannten Tumor mit glatter Oberfläche, der sich von der Symphyse

her im Bogen handbreit über dem Lig. Poparti bis ca. 3 cm über die Spina ilei anterior superior hinzieht. Die Gegend des r. Lig. Pouparti bis zum Trochanter zeigt diffuse Schwellung und Rötung, welche bis gegen das Tuber ischii hinzieht. Auf seitliche Compression an den Darmbeinschaufeln ist das Becken mässig druckempfindlich, jedoch besteht heftiger Schmerz bei Druck auf den Trochanter und auf das ganze Hüftgelenk, sowie auf das Tuber ischii. Die Digitaluntersuchung per rectum ergibt eine starke in das r. Becken ragende Vorwölbung. Urin klar. Die Dämpfung im Abdomen bleibt auch nach Urinentleerung bestehen. Das r. Bein liegt in totaler Streckung und leichter Aussenrotation, welche leicht corrigiert werden kann, aber bei Nachlassen der korrigierenden Kraft (in die falsche Stellung) zurückkehrt. Das r. Bein ist um $1^1/_2$ cm verkürzt, aktive Bewegung fast völlig ausgeschlossen. Passive Bewegungen verursachen Schmerzen, dabei deutliche Crepitation. Distanz zwischen r. Trochanter und Symphyse ganz bedeutend vermindert ($5^1/_2$ cm gegen links). Die Trochanterspitze liegt $^1/_2$ cm über der Roser-Nélatonschen Linie. Schienenverband, Hochlagerung des Beines. Patient ist sehr schwach und hat heftige Schmerzen im Hüftgelenke. Das Hämatom ist nicht infiziert, (mikroskop. und bacteriolog. Nachweis). Die Temperatur, bis 39° gestiegen, wird nach 1 Woche normal, die Schwellungen am Hüftgelenke gehen zurück. Der abdominelle Bluterguss verschwand nach ca. 3 Wochen. Das Allgemeinbefinden bessert sich allmählig, sodass sich Patient nach seiner Entlassung (18. Jan. 1902) wohl befindet. Bei seinem Austritte kann Patient den Oberschenkel im Hüftgelenk aktiv bis zu 90° flectieren, passiv noch bedeutend ausgiebiger. Abduction und besonders die Rotation sind eingeschränkt. Die rectale Untersuchung ergibt r. einen ca. apfelgrossen Tumor, der sich bei Flexion des Beines unter dem Finger im oberen Teile bewegt. Patient geht leidlich an Krücken, wobei die Verkürzung kaum bemerkbar. Ein Jahr nach dem Unfalle soll das Befinden vorzüglich sein, sodass der Mann ohne Stütze Märsche bis 4 Std. ohne grössere Beschwerden ausführen kann.

Röntgenbild: Vor allem springt die Dislocation des r. Schenkelkopfes in's Auge, da er tief im Beckeninneren steht. Der Femur ist nirgends fracturiert, nur an der Ansatzstelle des Ligam. teres hat ein kleiner Ausriss stattgefunden. Ramus inferior ossis

ischii dicht vor dem Tuber mit geringer Dislocation fracturiert; der aufsteigende Ast ist am Uebergange in das Acetabulum aus seinem Zusammenhange mit demselben herausgesprengt und wird durch den Femurkopf gegen die Beckenhöhle hineingedrängt.

Wilms[9]) veröffentlicht 4 weitere Fälle:

1. 42jähr. Mann fiel aus einer Höhe von 5 m. Das l. Bein war nach Angabe des Arztes nach aussen rotiert und nicht deutlich verkürzt. Schmerzen namentlich in der Leistenbeuge. Nach 4 Wochen konnte der Mann am Stocke gehen. Befund nach 8 Wochen: das linke Bein ist etwas nach aussen rotiert ohne nennenswerte Verkürzung. Der Schenkelkopf ist unter den Schenkelgefässen nicht zu fühlen, dagegen kann man innen in der Beckenschaufel vom Rectum aus eine halbkugelige, knochenartige Verwölbung durchfühlen. Die Abduction ist ganz aufgehoben, Beugung und Abduction stark beschränkt. Das Röntgenbild zeigt eine Perforation der Pfanne durch den Kopf, ein beträchtlicher Teil desselben ragt ins Becken hinein. Der obere, innere Rand des Trochanter major steht fast am Pfannenrand.

2. 22jähr. Mann 7 Monate vor der Vorstellung in der Klinik, aus grösserer Höhe auf die r. Hüfte gefallen, hat 5 Wochen gelegen und konnte dann am Stocke gehen. Nach längerem Gehen Schmerzen.

Befund: Das r. Bein ist 1 cm kürzer, nach auswärts gedreht, alle Bewegungen sind stärker beschränkt. Das Röntgenbild zeigt, dass der Schenkelkopf weit durch die Pfanne hindurchgetreten ist, und derselbe ist sowohl von den Bauchdecken, wie vom Rectum aus fühlbar.

3. 20jähr. Mann stürzte von 8 m Höhe herab; starke Schmerzen, das Bein ist nicht nennenswert verkürzt und etwas nach aussen rotiert. Hier ist der Schenkelkopf, wie das Röntgenbild beweist, nicht durch das Acetabulum durchgetreten, sondern die Pfanne in Verbindung mit Schambein und Sitzbein nach dem Inneren des Beckens hineingetrieben. Es besteht eine weite Diastase der Symphyse.

4. 18jähr. Mädchen war aus dem 4ten Stockwerke gefallen. Gegend der Symphyse stark druckempfindlich. Das rechte Bein war etwas nach aussen rotiert und vor Schmerzen kaum beweglich. Aus dem Röntgenbilde ersieht man eine geringere Diastase der

Symphyse. Der untere Teil der Pfanne ist im Zusammenhange mit Sitz und Schambein nach dem Beckeninneren verschoben. An der Symphyse sieht man ausserdem noch einen Abriss eines kleinen Knochenstückes.

In der Arbeit von Grassner[9]): Zur Casuistik der Hüftgelenkpfannenbrüche (Deutsche Zeitschr. für Chir. 64 Bd. Heft 5 und 6) finden sich wohl auch hierher gehörige Fälle, doch hindert der Mangel von Röntgenbildern die Verwertung dieser Fälle für die hier in Betracht kommenden Fragen.

Zwei weitere Fälle, die aber in ihrer Diagnostizierung weniger sicher stehen, erwähnt Katz[7a]).

1. Ein 21 jähr. Arbeiter fiel aus einer Höhe von 70 Fuss herab und wurde bewusstlos ins Spital gebracht. Es bestand eine rechtsseitige Beckenfractur; die r. untere Extremität war verkürzt und nach aussen rotiert, wie bei einem Bruche des Schenkelhalses. Der Verfasser glaubt aus den Symptomen schliessen zu müssen, dass der rechte Schenkelkopf in die Pfanne hineingetrieben war, und dass keine Schenkelhalsfractur stattgefunden habe, und zwar mit folgender Begründung: „Das Bein kann nicht zu gleicher Länge mit dem anderen extendiert werden, wohl aber kann man es (im Gegensatze zur Schenkelhalsfractur) ohne grosse Schmerzen frei nach aussen ziehen. Bei der Rotation bewegt sich der Trochanter in einem kleineren Kreissegment, als an dem anderen Beine. Endlich ist gleichzeitiger Bruch des Schenkelhalses und der Pfanne eine ausserordentliche Seltenheit.“ Verfasser knüpft daran die Bemerkung: „Sobald demnach ein Patient einen bedeutenden Beckenbruch erleidet mit Auswärtsrotation und Verkürzung des Beines, so kann man fast mit Gewissheit annehmen, dass der Oberschenkelkopf durch die Pfanne ins Becken getreten ist.

2. Die Verletzung geschah dadurch, dass der Patient zwischen zwei an einander vorbeifahrenden Wagen gequetscht wurde. Es bildete sich ein Hämatom über dem grossen Trochanter und es bestand Schmerz bei der geringsten Bewegung des Beines, sowie bei Druck auf den Trochanter. Da ausserdem Schmerz im Leibe und Urinverhaltung bestand, wurde eine Fraktur diagnostiziert, die Sitz- und Hüftbein trennte.

Ferner findet sich bei Arregger ein diagnostisch unsicherer Fall, von Godlee beschrieben: „Ein Mann fiel aus einer Höhe von

12 Fuss auf den l. Trochanter. Das l. Bein machte den Eindruck, als ob es 2 Zoll kürzer wäre als das rechte, jedoch bei der Messung stellte sich gleiche Länge beider Beine heraus, und die scheinbare Verkürzung muss in der Beckenneigung gesucht werden. Das Bein ist adduciert. Eine Geschwulst war sowohl von der Gegend über dem Lig. Pouparti her, als vom Rectum aus fühlbar.

Chir. Klinik Kiel, 1904. Kr. J.-No. 469.

16. 6. 04. Frau M. Seit 4 Jahren bestehen psychische Störungen. Vor 2 Jahren war Pat. in der psychiatrischen Klinik wegen Melancholie zu Kiel aufgenommen.

Am 16. Juni 1904 stürzte Pat. aus dem II. Stockwerke auf die Strasse herab, wahrscheinlich in selbstmörderischer Absicht. Eine halbe Stunde nach dem Sturze erfolgte die Aufnahme in die Klinik.

Status: Patientin ist völlig bei Bewusstsein. Die Untersuchung der inneren Organe ergab keinen Anlass zur besonderen Erwähnung. Die Untersuchung ergab einen Bruch des l. Oberarmes wenig unterhalb der Mitte, Hautabschürfungen am Oberarm, Ellenbogen, Weichteilquetschungen auf dem Nasenrücken.

Das r. Bein ist bei gleicher Höhe der Spinae scheinbar verkürzt, eine Spur einwärts rotiert und adduziert. Die Verkürzung dokumentiert sich durch Hochstand des Trochanter major um 3 cm.

Die Entfernung zwischen Spina ant. sup. und Trochanter ist rechts um etwa 1 cm verkürzt; der Trochanter steht mehr als normal nach vorn und innen.

Bewegungen des Beines in der Hüfte sind ausserordentlich schmerzhaft. Es lassen sich Flexion und Rotation in beschränktem Maasse ausführen.

Die Abduction ist stark beschränkt. Bei den Bewegungsversuchen ist in der Tiefe deutliches Crepitieren wahrzunehmen.

Das ganze Bein lässt sich nicht nach oben verschieben. Ein seitlicher Druck auf das Becken verursacht grosse Schmerzen in der Trochantergegend und im Gelenk.

An der Stelle der normalen Lage des Oberschenkelkopfes fühlt man eine Vertiefung, dagegen ist die normale Einsenkung

über dem Lig. inguinale ausgefüllt, anscheinend dadurch, dass der horizontale Schambeinast nach oben und innen in das Becken hinein verschoben ist.

Vom Rectum aus fühlt man rechts oben im Becken eine harte, halbkugelige Resistenz: den mit der Pfanne nach dem Becken hinein luxierten Femurkopf.

Das beigefügte Röntgenbild zeigt eine Fractur des Beckens oberhalb der Pfanne, sodass Oberschenkelkopf mit Pfannenteil nach oben verschoben ist.

Eine zweite Fracturlinie findet sich längs verlaufend im absteigenden Schambeinaste, in der Symphysengegend von oben innen nach unten aussen den ganzen Knochen spaltend, sodass dieser ganze Beckenteil mit dem Kopfe und der Pfanne median und nach oben verschoben ist.

Therapie: In Narkose wird durch Zug nach aussen und unten und durch Druck von innen nach aussen eine möglichst weitgehende Reposition zu erzielen gesucht.

Der Extensionsverband übt einen Zug von 15 Pfd. in der Längsrichtung aus, ferner wird ein Zug von 20 Pfd. nach aussen gegen die Verschiebung des Beines ins Becken hinein angebracht; ausserdem wird ein Rotationszug nach innen mit 8 Pfd. ausgeübt, um die natürliche Neigung des Beines, sich nach aussen zu rotieren, zu bekämpfen.

7. 7. Streckverband am Bein abgenommen. Tägliche vorsichtige Bewegungen, Uebungen und Massagen des Oberschenkels. Der gleichzeitig bestehende Armbruch ist konsolidiert.

3. 8. Patientin geht mit 2 Gehstützen, tritt dabei jedoch mit dem kranken Beine nicht fest auf, da sie dabei in der Hüfte noch Schmerzen verspürt. Sie vermag das Bein bei Rückenlage mit gestrecktem Unterschenkel bis zu einem Winkel von etwa 120° in der Hüfte zu beugen, bei gebeugtem Knie bis fast zu einem rechten. Passiv ist Flexion in der Hüfte bis zu etwa 70° möglich.

Abduction ist ziemlich stark beschränkt, Rotation dagegen nur wenig. Es besteht mässiger Stauchungsschmerz. Länge von Spina ant. sup. bis Kniegelenkspalt beträgt rechts 48 cm, links 51 cm. Umfang des Oberschenkels rechts 41,5 cm, links 44 cm, gemessen 20 cm oberhalb der Patella.

Arm: Die Funktion des Oberarms ist abgesehen von einer gewissen Schwäche bei Bewegungen in keiner Weise beschränkt. Bewegung im Ellbogen- und Schultergelenk ist normal. Die Bruchstelle zeigt starke Callusbildung. Die Stellung der Bruchstücke ist auch nach dem Röntgenbilde eine gute.

Entlassung 6. 8. 04.

Nachuntersuchung.

3. 9. 04. Patientin befindet sich zur Zeit im ganzen wohl, ist aber ihres wieder mehr in Erscheinung tretenden psychischen Leidens wegen einer genaueren Untersuchung unzugänglich.

Sie kann sich mit Unterstützung durch 2 Krücken soweit behelfen, sodass sie in ihrer Wohnung beliebig viel herumgehen kann, und nur noch beim Treppensteigen die Hilfe dritter Personen in Anspruch nehmen muss. Beim Gehen schont sie die kranke Seite noch sehr, hat aber keine erheblichen Schmerzen mehr.

Aus dem durch die angewendete Behandlung erzielten Resultate ersieht man, dass durch konservatives Verfahren nach einem nicht allzu forcierten Repositionsversuch sich der relativ beste Erfolg erreichen lässt. Da es doch erfahrungsgemäss nur selten gelingen dürfte, den Schenkelkopf an seinen normalen Platz zurückzubringen und zurückzuhalten, so also eine ideale Restitutio ad integrum herzustellen, so ist man eben bei diesen schweren Luxationen darauf angewiesen, nur ein möglichst befriedigendes Resultat ad functionem herbeizuführen. Die feste Einkeilung des Femurkopfes ist wohl dabei meistens eine so vollkommene und ist so schwer zu lösen, dass man zur Vermeidung anderer Verletzungen von allzu forcierten Repositionsversuchen absieht und zufrieden sein darf, einen möglichst ausreichenden funktionellen Erfolg zu erzielen. Beginnt man dann im geeigneten Zeitpunkte mit entsprechender medico-mechanischer Behandlung, sodass die Gefahr einer Ankylosenbildung vermieden werden kann, und gibt später geeignete Stützapparate, wie es die Hessing'schen Schienen-Hülsenapparate sind, so kann man mit Sicherheit wenigstens auf den Erfolg rechnen, dass der Patient durch sein Gebrechen keine besonderen Beschwerden auf die Dauer zu erleiden hat. Durch diese Behandlung würde der Kranke schon durch die Entlastung des Hüftgelenks Erleichterung spüren. Selbstverständlich kann man diese

künstliche Stützen erst bei genügender Konsolidation der Verletzungen des Beckengürtels anwenden.

In unserem Falle sind allerdings weitere eingreifende Massnahmen der Nachbehandlung durch das bestehende melancholische Leiden der Verletzten in Frage gestellt.

Arreger zieht aus den von ihm beschriebenen Fällen folgende Schlussfolgerungen und Betrachtungen:

1. Die Luxatio centralis ist eine der seltensten Hüftgelenksluxationen und entsteht bei rascher Einwirkung einer grossen Gewalt auf den Trochanter, wobei der Femurkopf durch das Acetabulum hindurch in's kleine Becken verlagert wird.

2. Die Hauptsymptome dieser Verletzung bestehen in:

a) Aussenrotation des Beines, leichter und meist wenig schmerzhafter Redressionsmöglichkeit und langsames Zurücksinken in die fehlerhafte Stellung.

b) Verkürzung der Distanz zwischen Symphyse und Trochanter bei Stand des letzteren in der Axillarlinie und bei gleichzeitigem Vorhandensein extraperitonealer Hämatome.

c) Vorspringen des Femurkopfes und der Beckentrümmer in's kleine Becken.

3. Der allein sichere Nachweis der Verletzung geschieht durch intraabdominelle Untersuchung von dem Rectum oder der Vagina aus, kombiniert mit einer radiographischen Darstellung des knöchernen Beckens.

Ueber das Zustandekommen der einseitigen Luxatio centralis bei normaler Beschaffenheit der Knochen kann wohl kaum ein Zweifel bestehen, da der Mechanismus fast immer derselbe ist, werde die Verletzung durch Fall aus beträchtlicher Höhe auf die Trochantergegend hervorgerufen, oder wirke eine sehr intensive Kraft auf die seitlichen Beckenpartien ein. Im ersteren Falle wird das Becken, resp. das Acetabulum über den fixierten Femurkopf gestülpt, im anderen Falle ist das Becken fixiert, und der Femurkopf ist der Keil, der durch die Pfanne getrieben wird. — Bei doppelseitiger Zertrümmerung der Pfanne und Stand der Köpfe im Becken erklärt sich der Vorgang am einfachsten bei Fall auf die

eine Seite und gleichzeitigem Schlage auf die andere Trochantergegend durch nachstürzende Trümmer oder bei Verschüttungen. Dabei würde die Pfanne das eine Mal durch direkten Fall auf den Trochanter, das andere Mal durch Schlag auf den Trochanter zertrümmert werden. Schwieriger ist der Mechanismus bei gleichzeitigem Falle auf beide Füsse zu erklären. Sind dabei beide Beine in Ruhestellung, so muss doch, bei der winkeligen Abknickung der Femurachse am Uebergange des Halses in den Schaft eher eine Kollumfraktur, oder wenn der Hals Widerstand leistet, eine Absprengung des Pfannenrandes zustande kommen, als eine Fractur des Acetabulum. Leichter zu begreifen ist der Eintritt unserer Verletzung bei gleichzeitigem Auffall in mittlerer Spreizstellung beider Beine, dabei müssten aber auch die Beine an einem seitlichen Ausweichen durch irgendwelche schweren oder fixierten Gegenstände verhindert werden, damit die Achse der Kraftentfaltung direkter auf den Pfannenboden und ganz besonders den unteren, weniger kräftigen Abschnitt derselben einwirken könnte. —

Genaueren Aufschluss über das Entstehen der Luxatio centralis geben uns weder die Versuche von Messerer noch von Kusmin, denen es nicht gelang, unter normalen Verhältnissen diese Verletzung zu erzeugen.

Virevaux erreichte es unter 17 Experimenten mit Schlag auf den Trochanter nur ein einziges Mal, den Kopf durch die Pfanne hindurch in's Beckeninnere zu treiben.

Eine ganz untergeordnete Rolle spielen im Gegensatze zu den übrigen Luxationen im Hüftgelenke der Bandapparat und die Kapsel. Von Bedeutung sind sie eigentlich nur zur Erklärung der Aussenrotation und der ziemlich leichten Beweglichkeit des Oberschenkels. Je intensiver die Läsion der Befestigungsapparate ist, um so grössere Beweglichkeit erlangt der luxierte Knochen und um so leichter kehrt das Bein nach künstlichem Redressement durch sein eigenes Gewicht und durch Zug der Glutaei, des Pyriformis, der Obturatoren und des Quadratus wieder zur Aussenrotation zurück.

In leichten Fällen, wo nur der Femurkopf im Beckeninneren steht, braucht der Bandapparat garnicht zerissen zu sein, damit das leichte Zurückgleiten in die fehlerhafte Stellung zustande kommt, denn durch den Stand des Trochanters am Pfannenrande werden die

Insertionspunkte der Bänder und der Kapsel einander derart genähert, dass eine lockere, cirkuläre Falte entstehen muss, welche im Gegensatz zu den übrigen Luxationen eine vermehrte Beweglichkeit gestattet.

Was die Terapie betrifft, schlägt Katz vor in Fällen, die nicht frühzeitig durch schwere Verletzungen von inneren Organen zum Exitus kommen, zu versuchen zunächst mit in's Rektum eingeführtem Finger die Dislokation der Fragmente und des Schenkelkopfes auszugleichen. Alsdann wird man durch eine regelmässige Extension den Kopf in seiner normalen Lage zu halten suchen. Gelingt dies, und kommen die einzelnen Bruchstücke des Pfannenbodens zur Verwachsung, wird also die alte Pfanne hergestellt, so besteht immer noch die Gefahr einer Ankylosenbildung. Gelingt aber, wie meist der Fall sein wird, die völlige Reposition der Fragmente und des Kopfes nicht, bleibt also der Kopf im Becken und bildet sich um denselben eine neue Pfanne, so ist die Heilung nur mit beträchtlicher Verkürzung möglich. Anlegung von geeigneten Schienen, seitliche und Längsextension und ein bis über den Rippenbogen reichender Gipsverband sind die Hauptprinzipien, nach denen sich die Terapie richten muss. Wilms suspendiert das Bein in Beugestellung, oder fixiert es auf eine geeignete Unterlage. Komplikationen, wie Blutungen, Läsionen des Darmes oder der Harnorgane sind nach den allgemein üblichen Regeln zu behandeln. Als Nachbebehandlung sind orthopädische Uebungen unerlässlich. Bezüglich der Prognose ist zu bemerken, dass in den Fällen, in denen nicht in den ersten Stunden oder Tagen der Tod eintritt, es sich um einen oft recht langwierigen Heilungsversuch handelt. Meist bleiben bedeutende Verkürzungen zurück, sowie in einigen Fällen die Unfähigkeit ohne Anlegung eines Stützapparates zu gehen.

Literatur.

1. Helferich, Frakturen und Luxationen. Lehmann's medic. Handatlanten. Bd. VIII.
2. Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen.
3. Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
4. Stetter, Kompendium der Lehre von den Frakturen und Luxationen.
5. Bergmann, Bruns, Mikulicz, Handbuch der prakt. Chirurgie.
6. Arregger, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 71.
   a) Cooper, Treatise of dislocations and fractures.
   b) Gama, Gazette médicale de Paris.
   c) Lendrick, London med. Gazette. 1839.
   d) Dupuytren, Clin. chirurgicale. 1839.
   e) Faure, Thèse de Paris. 1846.
   f) Moore, Medico-chirurg. Transactions. 1851.
   g) Morel-Lavalée, Thèse de Paris. 1851.
   h) Coote, Lancet. Sept. 1865.
   i) Hucherson, Medical Times and Gazette. 1872.
   k) Kilner, British med. Journal. 1872.
   l) Boeckel, Gazette méd. de Strasbourg.
   m) Sands, New York medical Review. 1876.
   n) Lawson, Lancet. 1878.
   o) Boeckel, Gazette médicale de Strasbourg. 1880.
   p) Krönlein, Deutsche Chirurgie. Lief. 26. 1882.
   qu) Barron, Liverpool med. chir. Journal. 1884.
   v) Vaques, Bulletin de la Société anatomique. 1887.
   w) Holmes, Transaction of the path. society of London. 1885.
   x) Virevaux, Thèse de Lyon. 1899.
   y) Gallez, Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique. 1898.
   z) Godlee, Lancet. 1896.
7. Katz, Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XXXIII. Heft 2.
   a) Lancet II. 1859.
   b) Houston, Doublin Journal. 1835.
8. Wilms, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1904. Bd. 71.
9. Grassner, Zur Casuistik der Hüftgelenkpfannenbrüche.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Helferich für die Ueberlassung des Falles herzlich zu danken.

Lebenslauf.

Ich, Oskar Ernst Rechenberg, evang. luth. Konf., geboren am 25. März 1871 zu Schönlinde in Böhmen als Sohn des Kaufmanns Louis Rechenberg und dessen Ehefrau Theresie, geb. Michel, besuchte von Herbst 1877 ab die Schulen zu Schönlinde, Zittau und Dresden und erlangte auf letzterer das Zeugnis der Reife Ostern 1891. Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medizin auf den Universitäten Marburg und Würzburg.

In Würzburg bestand ich die ärztliche Vorprüfung Ostern 1895 und das Staatsexamen im März des Jahres 1902. Seit Herbst 1902 bin ich als Volontär-Assistenzarzt an der Universitäts-Klinik zu Berlin (Geheimrat Hoffa) tätig.